

Bruksanvisning



TruTool TKF 700 (2A1)

TRUMPF GmbH + Co. KG, Technische Redaktion
Johann-Maus-Straße 2, D-71254 Ditzingen
Fon: +49 7156 303 - 0, Fax: +49 7156 303 - 930540
Internet: <http://www.trumpf.com>
E-Mail: docu.tw@de.trumpf.com



Innehållsförteckning

1	Säkerhet	3
1.1	Allmänna säkerhetsanvisningar	3
1.2	Specifika säkerhetsanvisningar för svetskantformare	3
2	Beskrivning	5
2.1	Ändamålsenlig användning	5
2.2	Tekniska data	6
2.3	Symboler	8
2.4	Buller- och vibrationsinformation	8
3	Inställningsarbeten	10
3.1	Inställning av slagfrekvensen (endast 230 V-motor)	10
3.2	Val av kniv	10
3.3	Inställning av avfasningsstorlek	11
3.4	Inställning av materialtjocklek	12
3.5	Fasningsvinkel	12
3.6	Arbetsstation (tillval)	14
	Montering och justering av maskinen i arbetsstationen	15
4	Manövrering	17
4.1	Till- och fränkoppla maskinen	17
4.2	Arbeta med TruTool TKF 700 (2A1)	18
4.3	Byte av skärriktning	18
4.4	Överbelastningssäkerhetsutrustning på motorn	18
5	Underhåll	19
5.1	Verktygsbyte	19
	Demontera kniven	20
	Rengör verktyget	21
	Montera kniven	21
5.2	Byte av anslutningskabel	21
5.3	Byte av kolborstar	21

6	Tillbehör och förbrukningsmaterial	22
6.1	Beställning av förbrukningsmaterial	22
7	Bilaga: försäkran om överensstämmelse, garanti, reservdelslista	24

1. Säkerhet

1.1 Allmänna säkerhetsanvisningar

 **VARNING**



- Läs alla säkerhetsanvisningar och instruktioner, även i den medföljande broschyren.
- Underlåtenhet att följa säkerhetsanvisningar och övriga anvisningar kan leda till elektriska stötar, brand och/eller allvariga personskador.
- Spara alla säkerhetsanvisningar och instruktioner.

 **FARA**

Elektrisk spänning! Livsfara p.g.a. ström!

- Drag alltid ut stickkontakten ur vägguttaget före underhållsarbete.
- Kontrollera alltid före användning att stickkontakten, kabeln och maskinen är oskadda.
- Förvara maskinen torrt och använd den inte i fuktiga utrymmen.
- Om maskinen används utomhus skall en jordfelsbrytare med max. utlösningström 30 mA förkopplas.
- Använd endast originaltillbehör från TRUMPF.

 **VARNING**

Felaktig användning av maskinen!

- Använd skyddsglasögon, hörselskydd, andningsskydd, skyddshandskar och arbetsskor när arbeten utförs.
- Anslut stickkontakten endast när maskinen är fränkopplad. Drag ut stickkontakten efter användning.
- Bär inte maskinen i kabeln.
- Låt utbildad personal utföra underhåll.

1.2 Specifika säkerhetsanvisningar för svetskantformare

 **VARNING**

Risk för skador på händerna!

- Rör aldrig bearbetningsområdet med händerna.
 - Håll maskinen med båda händerna.
-

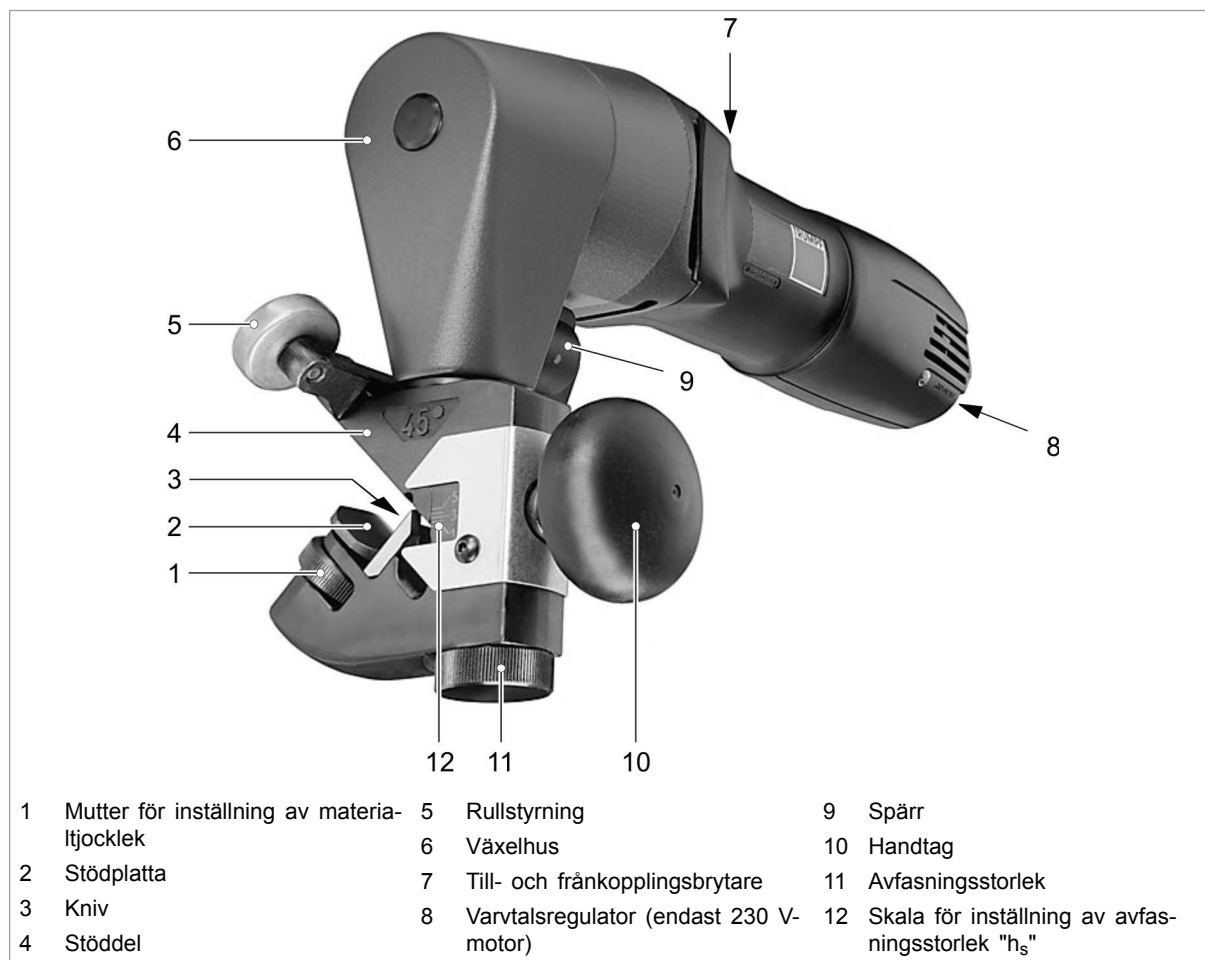
 **VARNING**

Skaderisk p.g.a. nedfallande maskin!

**Efter att arbetsstycket har bearbetats måste hela maskin-
vikten tas emot.**

- Använd upphängningsögla med balanserare.
-

2. Beskrivning



TruTool TKF 700 (2A1)

Fig. 28207

2.1 Ändamålsenlig användning

TRUMPF svetskantformare TruTool TKF 700 (2A1) är ett elekt-
riskt handverktyg avsett för:

- Förberedelse av alla normala K-, V-, X- och Y-formiga svets-
fogar vid gas- och elektrisk smältsvetsning med olika, steg-
löst inställbara fasningsvinklar och steglöst inställbara fas-
ningslängder.
- Formning av jämna, oxidfria, metalliskt blanka svetskanter i
stål och aluminium.
- Bearbetning av kromstål och liknande höghållfasta material.
- Avfasning av raka och böjda kanter, om innerkurvorna har en
minimiradie på 40 mm.
- Avfasning av kanter på jämna och böjda arbetsstycken, sär-
skilt rör, om innerdiametern är minst 80 mm (stödrulle, art.nr
131559).

- Avfasning av kanter i båda riktningarna; avfasningen kan påbörjas och avslutas på valfritt ställe på plåtkanten.
- Avfasning av kanter i normalläge (hållardel under maskinen) och "över huvudhöjd" (hållardel ovanför maskinen), vilket är en fördel särskilt för avfasning av X- och K-svetsfogar.
- Avfasning av kanter på stora, skrymmande arbetsstycken där svetskantformaren används som handmaskin.
- Bearbetning av små arbetsstycken genom att svetskantformaren används stationärt. Här behövs en arbetsstation (art.nr 977764).

2.2 Tekniska data

Brottgräns	Fasningsvinkel		
	30°	37.5°	45°
400 N/mm ²	6 mm (0.236 in)	5.5 mm (0.216 in)	5 mm (0.196 in)
600 N/mm ²	5 mm (0.196 in)	4.5 mm (0.177 in)	4 mm (0.157 in)
800 N/mm ²	3.5 mm (0.138 in)	3 mm (0.118 in)	3 mm (0.118 in)

Max. avfasningsstorlek "h_s"

Tab. 1

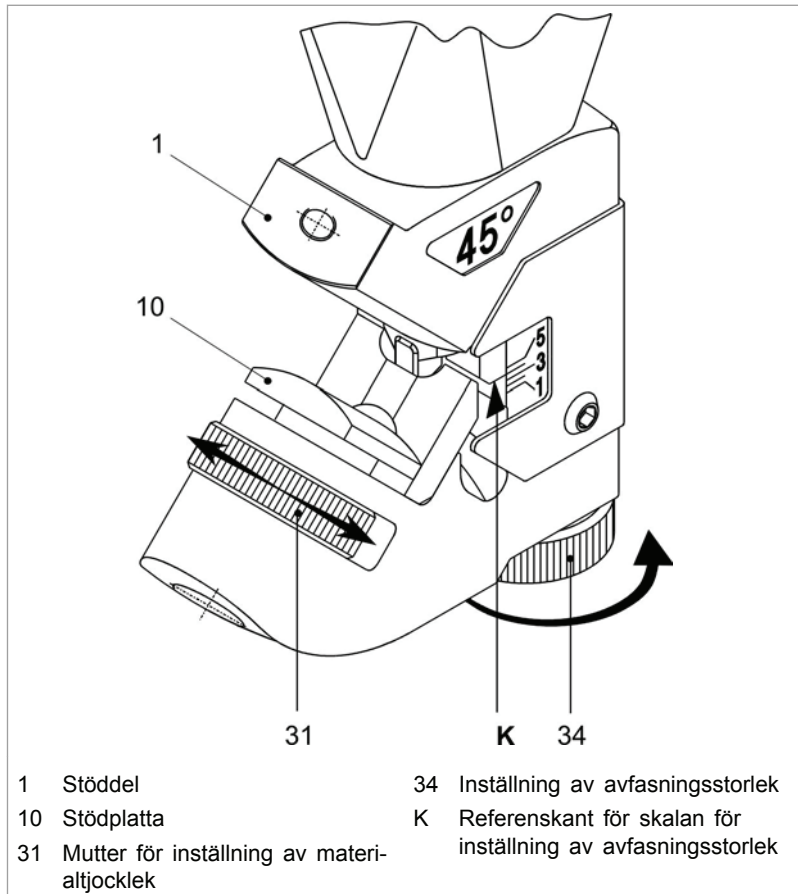


Fig. 12263

TruTool TKF 700 (2A1)

	Andra länder			USA
	Värden			
Spänning	230 V	120 V	110 V	120 V
Frekvens	50/60 Hz			50/60 Hz
Arbets hastighet	1.5 m/min			5 ft/min
Nominell effektförbrukning	1400 W	1200 W	1140 W	1200 W
Slagfrekvens vid tomgång	820/min	625/min	625/min	625/min
Vikt med styrhandtag	5.3 kg			12.2 lbs
Max. materialtjocklek	15 mm			0.59 in
Minsta radie vid invändig utskärning	40 mm			1.57 in
Minsta rörinnerdiameter	80 mm			3.14 in
Skyddsklass	II / <input type="checkbox"/>			II / <input type="checkbox"/>

Tab. 2

2.3 Symboler

Anvisning

Symbolerna nedan är viktiga för att läsa och förstå bruksanvisningen. Genom att tolka symbolerna korrekt kan man hantera maskinen bättre och säkrare.

Symbol	Namn	Förklaring
	Läs bruksanvisningen	Läs alltid bruksanvisningen och säkerhetsanvisningarna noggrant innan maskinen tas i drift. Följ alltid anvisningarna i bruksanvisningen.
	Skyddsklass II	Kännetecknar ett dubbelisolerat verktyg.
	Växelström	Strömmens typ eller egenskap
V	Volt	Spänning
A	Ampere	Ström, strömförbrukning
Hz	Hertz	Frekvens (svängningar per sekund)
W	Watt	Effekt, effektförbrukning
mm	Millimeter	Mått t.ex.: materialtjocklek, avfasningslängd
in	inch	Mått t.ex.: materialtjocklek, avfasningslängd
n_0	Tomgångsvarvtal	Varvtal utan last
.../min	Varv/slag per minut	Varvtal, slagfrekvens per minut

Tab. 3

2.4 Buller- och vibrationsinformation

 **VARNING**

Bulleremissionsvärdet kan överskridas!

- Använd hörselskydd.

 **VARNING**

Vibrationsemissionsvärdet kan överskridas!

- Välj rätt verktyg och byt ut dem i god tid vid slitage.
- Låt utbildad fackpersonal utföra underhåll.
- Genomför extra säkerhetsåtgärder för att skydda operatören mot effekterna av vibrationer (t.ex. hålla händerna varma, organisera arbetsprocesserna, bearbeta med normal frammatningskraft).
- Beroende på användningsvillkor och elverktygets skick kan den faktiska belastningen vara högre eller lägre än det angivna mätvärdet.

Anvisningar

- Det angivna vibrationsemissionsvärdet har uppmätts enligt ett standardiserat kontrollsystem och kan användas för en jämförelse mellan två elverktyg.
- Det angivna vibrationsemissionsvärdet kan även användas för en provisorisk uppskattning av vibrationsbelastningen.
- Perioder då maskinen är avstängd eller påslagen men inte används, kan reducera vibrationsbelastningen för den totala arbetstiden kraftigt.
- Tid då maskinen arbetar självständigt med egen drivning måste inte räknas.

Beteckning mätvärde	Enhet	Värde enligt EN 60745
Vibrationsemissionsvärde a_h (vektorsumma med tre riktningar)	m/s ²	14.9
A-vägd ljudtrycksnivå L_{PA} normalt	dB (A)	84
A-vägd ljudeffektnivå L_{WA} normalt	dB (A)	95
Osäkerhet K för bulleremissionsvärdet	dB	3

Tab. 4

3. Inställningsarbeten

3.1 Inställning av slagfrekvensen (endast 230 V-motor)

Lägre slagfrekvenser ger bättre arbetsresultat:

- Vid bearbetning av radier.
- Vid rörbearbetning.
- Vid bearbetning av stål med en brottgräns på $>400 \text{ N/mm}^2$ (längre livslängd).



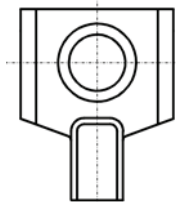
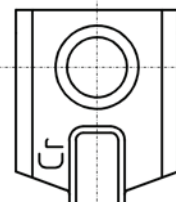
1 Inställningshjul för varvtalsregulatorn på 230 V-motorn

Fig. 71200

- Vrid inställningshjulet för varvtalsregulatorn.

3.2 Val av kniv

Det finns 2 olika knivar för att bearbeta plåtar med olika hållfasthet:

	Standard	Höghållfast kniv
Knivtyp		
Artikelnr	130879	130880

	Standard	Höghållfast kniv
Brottgräns hos materialet som ska bearbetas	upp till 400 N/mm ²	≥400 N/mm ²
Exempel	konstruktionsstål, aluminium	kromstål

Tab. 5

3.3 Inställning av avfasningsstorlek

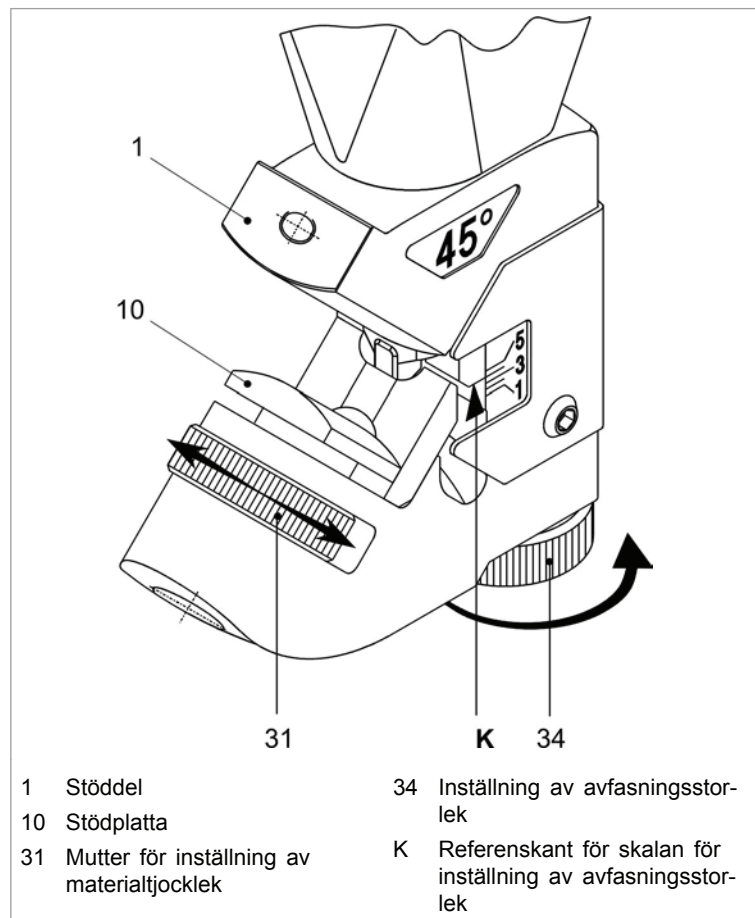


Fig. 12263

- Ställ in måttet för avfasningsstorlek "h_s" med hjälp av skalan.

3.4 Inställning av materialtjocklek

Materialtjocklek s mm	Fasningsvinkel		
	30°	37.5°	45°
≤15	1 - 6 mm	1.5-5 mm	1 - 5 mm
16	2 - 6 mm	1.5-5.5 mm	1 - 5 mm
17	3 - 6 mm	2.5-5.5 mm	2 - 5 mm
18	4 - 6 mm	3.5-5.5 mm	3- 5 mm
19	5 - 6 mm	4.5-5.5 mm	4 - 5 mm
20	6 mm	5.5 mm	5 mm

Avfasningsstorlek vid angiven materialtjocklek

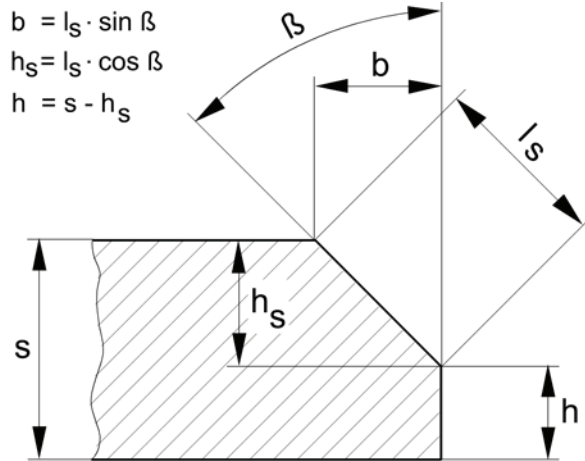
Tab. 6

1. Sätt maskinen på plåten (bearbetningsposition).
2. Placera stödplattan (10) med muttern (31) på plåten och vrid tillbaka till nästa spärrläge (ca 0.1-0.3 mm spel),(se "Fig. 12263", s. 7).

3.5 Fasningsvinkel

För svetskantformaren finns det 3 hållardelar med vinklarna 30°/37.5°/45°.

En vinkel väljs genom att hela hållardelen byts ut:



$\beta = 30^\circ$						
h_s (mm)	1	2	3	4	5	6
l_s (mm)	1,2	2,4	3,4	4,6	5,8	7
b (mm)	0,6	1,2	1,7	2,3	2,9	3,5

$\beta = 37,5^\circ$						
h_s (mm)	1	2	3	4	5	5,5
l_s (mm)	1,3	2,5	3,8	5,0	6,3	7
b (mm)	0,8	1,5	2,3	3,1	3,9	4,3

$\beta = 45^\circ$					
h_s (mm)	1	2	3	4	5
l_s (mm)	1,4	2,8	4,2	5,6	7
b (mm)	1	2	3	4	5

β fasningsvinkel
 h Rätkantens höjd
 h_s avfasningsstorlek
 l_s fasningslängd
 s Materialtjocklek

Fig. 13472

3.6 Arbetsstation (tillval)

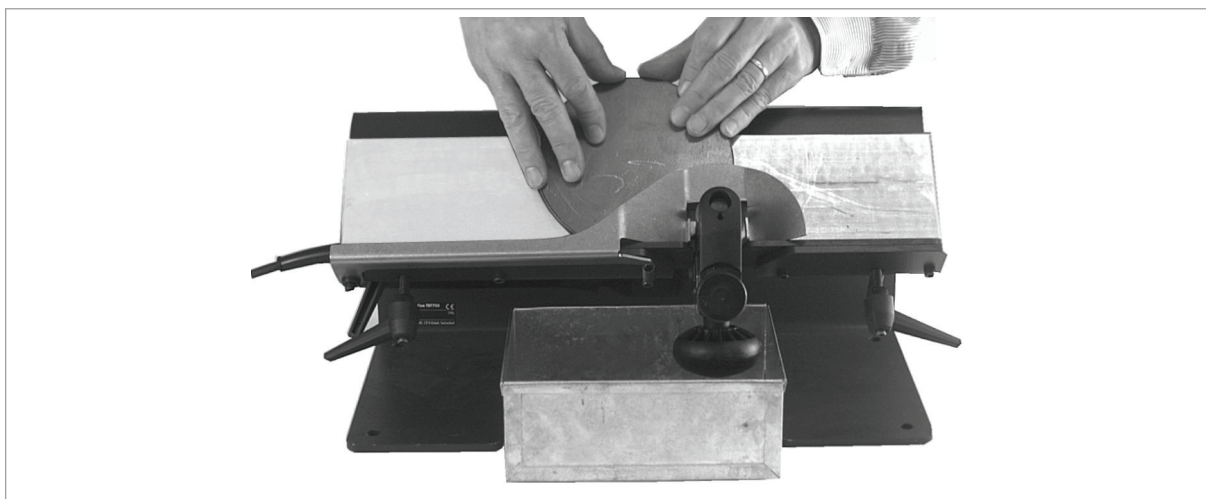
⚠ VARNING**Skaderisk p.g.a. vassa knivar!**

- Stick inte in händerna i området som täcks av handskyddet.

Arbetsstationen, där svetskantformaren TruTool TKF 700 kan sättas fast, används för bearbetning av små arbetsstycken.

Arbetsstationen, som står på en halkfri yta, måste skruvas fast i ett bord med fästhål.

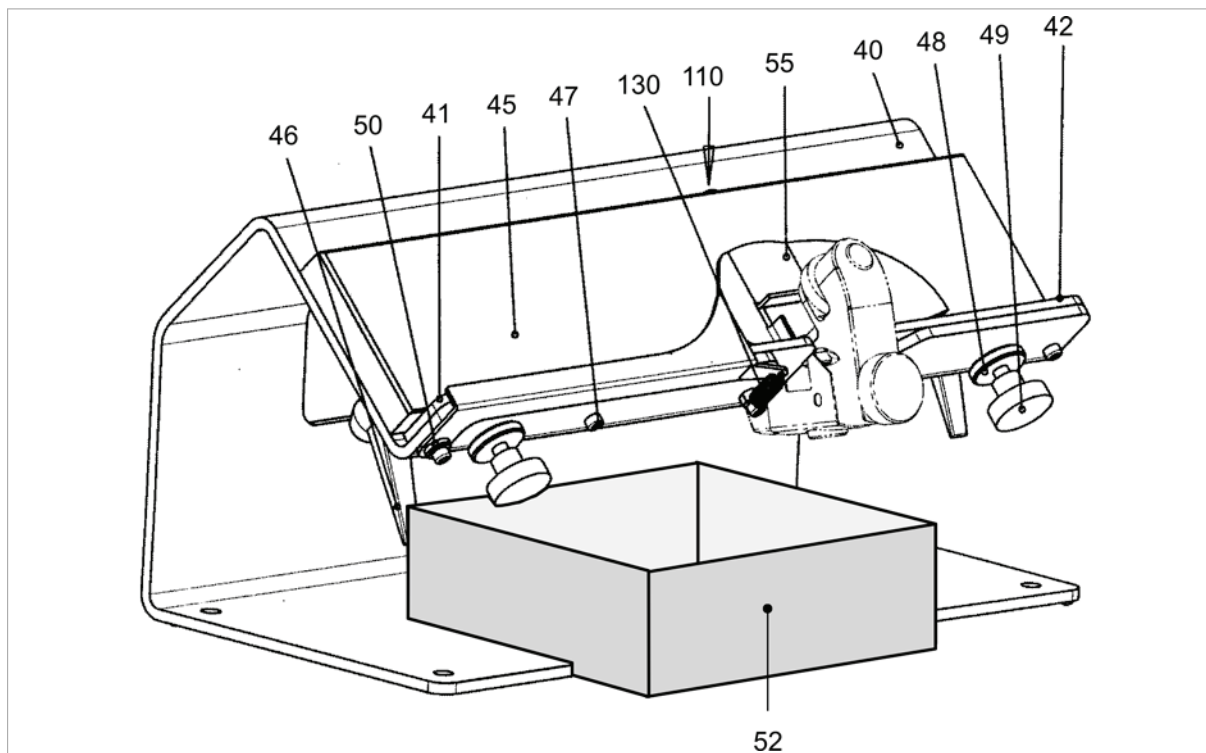
Lageryta: 220x450 mm, höjd ca 220 mm.



Bearbetning av små arbetsstycken i arbetsstationen

Fig. 15496

Montering och justering av maskinen i arbetsstationen



Position	Beteckning	Beställningsnummer
40	Bock	133885
41	Höger list	133883
42	Vänster list	133884
45	Platta	133886
46	Spännspak (2 st.)	105652
47	Cylinderskruv M5x10-12 DIN 912	014524
48	Kontramutter (råfflad mutter) (2 st.)	133947
49	Stjärnvred	133948
50	Bricka 8.4-ST DIN 125	023671
	Cylinderskruv M5x16-12 DIN 912	014540
52	Spänlåda	138911
55	Handskydd	134674
110	Cylinderskruv M8x60-12 DIN 912	015059
130	Dragfjäder	135309

Arbetsstation (tillval, art.nr 977764)

Tab. 7

1. Vrid maskinens hållardel till rätt läge.
2. Fäst maskinen med skruven (110) i arbetsstationen (nyckeln finns i tillbehören),(se "Fig. 15497", s. 15).
3. Lossa de båda spännspakarna (46).

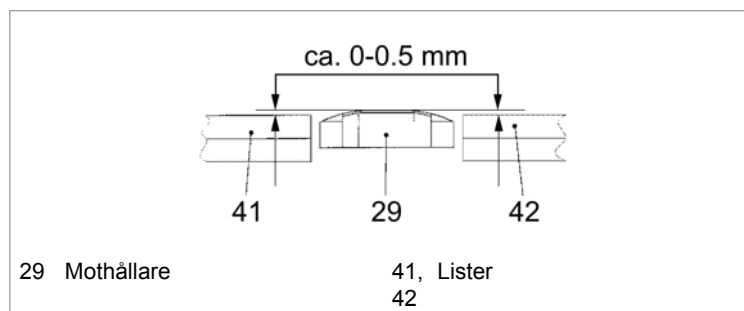
Plattan (45), som maskinen är fäst på, kan justeras med stjärnvreden (49).

Mothållaren justeras mitt emot listerna (41) och (42). (Mothållare = hård del som plåtkanten som bearbetas förs längs under arbetsförloppet.)

Anvisning

Inställningsmått för mothållaren: 0-0.5 mm över listernas (41, 42) lagerytor.

Se till att plattan (45) justeras parallellt med listerna (41, 42).



Bearbetning av små arbetsstycken i arbetsstationen Fig. 13403

4. Ställ in avfasningsstorlek och materialtjocklek med de räfflade muttrarna (31) och (34) på maskinen.
5. Lägg en plan plåtdel med rak kant på listerna (41, 42).
6. Vrid stjärnvreden (49) tills mothållaren ligger på plåtkanten.
7. Vrid de båda stjärnvreden (49) ca 1/4 varv ytterligare åt höger och fäst med de räfflade muttrarna (48).
8. Fäst plattan (45) med spännpakarna (46).

Anvisning

Håll arbetsstycket så att ytan ligger mot plattan (45) och plåtkanten på listerna (41, 42) under bearbetningen.

9. Lägg arbetsstycket på plattan (45).

4. Manövrering

⚠ VARNING

Felaktig användning av maskinen!

- Se alltid till att underlaget är stabilt vid arbete med maskinen.
- Vidrör aldrig verktygen när maskinen är igång.
- För alltid maskinen bort från kroppen.
- Använd inte maskinen för arbeten över huvudhöjd.

⚠ FÖRSIKTIGT

Skador på sakvärden p.g.a. för hög nätspänning!

Motorskador.

- Kontrollera nätspänningen. Nätspänningen måste stämma överens med uppgifterna på maskinens typskylt.
- Om en förlängningskabel används som är längre än 5 m, måste ledararean vara minst 2.5 mm².

Smörjolja För att förbättra skärresultatet och öka stickstålets livslängd, måste olja strykas på skärspåret innan arbetsstycket bearbetas.

Material	Olja
Stål	Stans- och nibblingsolja (0.5 l, beställningsnummer 0103387)
Aluminium	Akamin (1 l, art.nr 0125874)

Tab. 8

4.1 Till- och frånkoppla maskinen

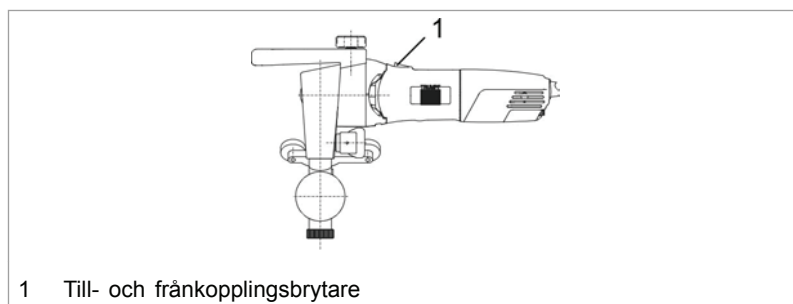


Fig. 28208

Tillkoppling av maskinen
Stäng av maskinen

1. Skjut till-och frånkopplingsbrytaren framåt.
2. Skjut till- och frånkopplingsbrytaren bakåt.

4.2 Arbeta med TruTool TKF 700 (2A1)

1. Kör fram maskinen till arbetsstycket först när den uppnått fullt varvtal.
2. Sätt maskinen på plåten och håll först ett avstånd på några centimeter mellan kniven och plåtkanten.
3. Skjut maskinen försiktigt så långt som möjligt mot plåtkanten, d.v.s. gör ett "instick".
4. Skjut maskinen längs med plåten så att maskinaxeln är ungefär parallell med plåtkanten.
5. Tryck samtidigt maskinen mot plåtkanten.

4.3 Byte av skärriktning

Om utrymmet är begränsat kan verktyget resp. skärriktningen vridas 90° åt höger eller åt vänster.

1. Öppna spärren (15)(se "Fig. 13470", s. 20).
2. Vrid hållardelen (1) 90° i önskad riktning.
3. Stäng spärren (15) igen.

4.4 Överbelastningssäkerhetsutrustning på motorn

Anvisningar

- Vid längre påverkan av elektromagnetiska störningar kan maskinen fränkopplas. Om störningarna försvinner, arbetar maskinen vidare.
- Vid för hög motortemperatur fränkopplas motorn.

1. Låt maskinen gå på tomgång tills den har svalnat.
2. Använd maskinen som vanligt när den har svalnat.

5. Underhåll



Elektrisk spänning! Livsfara p.g.a. ström!

- Drag alltid ut stickkontakten ur vägguttaget före underhållsarbena.



Skaderisk om reparationer inte utförs av behörig personal!

Maskinen fungerar inte korrekt.

- Underhåll skall utföras av utbildade specialister.



Materiella skador p.g.a. slöa verktyg!

Överbelastning av maskinen.

- Kontrollera om stickstålets egg är sliten varje timme samt vid dålig skärning eller dåligt arbetsresultat. Ett skarpt stickstål ger en god skäreffekt och skonar maskinen.
- Byt ut stickstålet i god tid.

Underhållsställe	Tillvägagångssätt och intervall	Rekommenderade smörjmedel
Slid/hållardel	Smörj vid verktygsväxling.	Smörjfett "G1" (art.nr 344969)
Slid	Rengör vid behov.	-
Kniv	Byt ut vid behov.	-
Mothållare	Rengör vid behov.	-
Ventilationsöppningar	Rengör vid behov.	-
Drivenhet och växelhuvud (2)	Behörig personal skall återfetta eller byta ut smörjfettet var 300:e driftimme.	Smörjfett "G1" (art.nr 344969)

Underhållsställen och intervall

Tab. 9

5.1 Verktygsbyte

Byt kniven om den är slö.

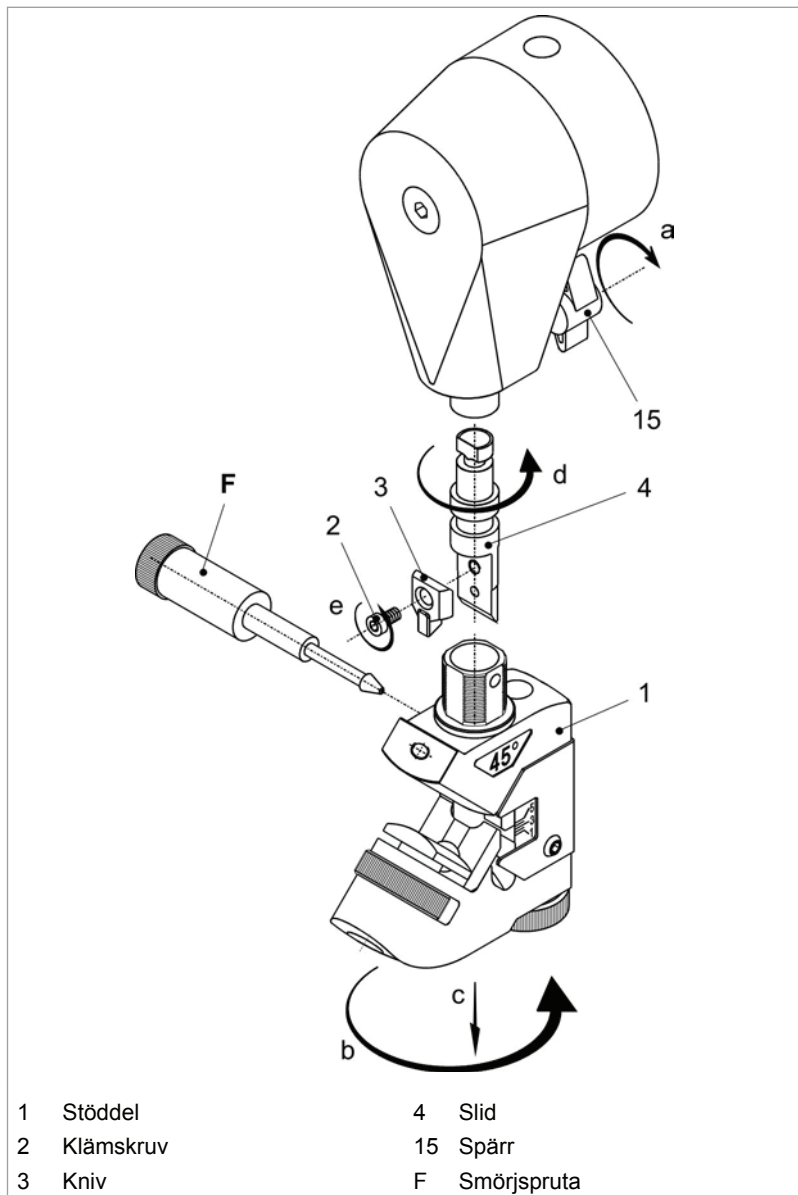


Fig. 13470

Demontera kniven

1. Öppna spärren (15). (a)
2. Vrid hållardelen (1) 45°. (b)
3. Dra ut hållardelen (1) nedtill. (c)
4. Vrid sliden (4) 180° och dra ut den nedåt. (d)

Rengör verktyget

- Lossa klämskruven (2) och ta av kniven (3). Rengör sliden (4). (e)

Montera kniven

1. Skruva fast den nya kniven (3) med klämskruven (2) på sliden (4) (åtdragningsmoment 9 Nm).
2. För in den rena sliden (4) i fästet och fäst den genom att vrida 180°.
3. Montera hållardelen (1).
4. Stäng spärren (15).
5. Smörj smörjnippeln på sidan av hållardelen med smörjsprutan (F) med smörjfett "G1".

5.2 Byte av anslutningskabel

Om anslutningsledningen måste bytas ut skall detta utföras av tillverkaren eller dennes representant så att säkerhetsrisker kan undvikas.

Anvisning

TRUMPF service-adresser, se www.trumpf-powertools.com.

5.3 Byte av kolborstar

Motorn stannar om kolborstarna är slitna.

Anvisning

TRUMPF service-adresser, se www.trumpf-powertools.com.

- Byt ut kolborstarna.

6. Tillbehör och förbrukningsmaterial

Beteckning	Leveransomfattning	Förbrukningsmaterial	Tillbehör	Beställningsnummer
Monterad kniv (för bearbetning av konstruktionsstål)	x	-	-	130879
Handtag	x	-	-	131063
Stiftnyckel TORX T25	x	-	-	131549
Sexkantsnyckel 4 mm DIN 911	x	-	-	067849
Sexkantsnyckel 5 mm DIN 911	x	-	-	067857
Smörjfett "G1" (40 g)	x	-	-	344969
Smörjspruta	x	-	-	068624
Väska	x	-	-	0982540
Rullhållare	x	-	-	130868
Kniv standard för bearbetning av material med en hållfasthet på upp till 400 N/mm ² (t.ex. konstruktionsstål, aluminium)	-	x	-	130879
Kniv höghållfast för bearbetning av material med en hållfasthet som är högre än 400 N/mm ² (t.ex. kromstål)	-	x	-	130880
Arbetsstation	-	-	x	977764
Adapter	-	-	x	1551819
Hållardel kompl. 30°	-	-	x	977770
Hållardel kompl. 37.5°	-	-	x	977769
Hållardel kompl. 45°	-	-	x	977767
Stödrulle komplett	-	-	x	131559
Bruksanvisning	x	-	-	976203
Säkerhetsanvisningar, andra länder	x	-	-	125699
Säkerhetsanvisning (rött dokument), USA	x	-	-	1239438

Tab. 10

6.1 Beställning av förbrukningsmaterial

Anvisning

För snabb och korrekt leverans av delar måste följande uppgifter anges vid beställningen.

1. Ange beställningsnumret.
2. Ange andra beställningsuppgifter:
 - Spänning
 - Antal
 - Maskintyp
3. Ange fullständig leveransinformation:



-
- Korrekt adress.
 - Önskat leveranssätt (t.ex. flygpost, express, fraktgods, post).

Anvisning

TRUMPFs serviceadresser finns på
www.trumpf-powertools.com.

4. Skicka beställningen till den lokala TRUMPF-representanten.

**7. Bilaga: försäkran om
överensstämmelse, garanti,
reservdelslista**